

# Travmaya Bağlı Oluşan Lokalize Apikal Eksternal Kök Rezorpsiyonu

## Localized Apical External Root Resorption Due to Traumatic Injury: Case Report

Elif KALYONCUOĞLU,<sup>a</sup>  
Ebru ÖZSEZER DEMİRYÜREK<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Diş Hastalıkları ve Tedavisi AD,  
Ondokuz Mayıs Üniversitesi  
Diş Hekimliği Fakültesi, Samsun

*Bu olgu sunumu, 7. Ege Bölgesi  
Diş Hekimleri Odaları Uluslararası Bilimsel  
Kongre ve Sergisi (27-29 Nisan 2007,  
Fethiye)'nde poster olarak sunulmuştur.*

Geliş Tarihi/Received: 17.11.2008  
Kabul Tarihi/Accepted: 27.03.2009

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Elif KALYONCUOĞLU  
Ondokuz Mayıs Üniversitesi  
Diş Hekimliği Fakültesi,  
Diş Hastalıkları ve Tedavisi AD,  
Samsun,  
TÜRKİYE/TURKEY  
elif\_kalyoncu@hotmail.com

**ÖZET** Farklı sebeplerle meydana gelen eksternal kök rezorpsiyonu sonucu dişler genellikle devital hale gelir. Ancak; nadir durumlarda aşırı derecede rezorpsiyon olmasına rağmen dişler vital olabilir. Bu olgu sunumunun amacı; travma sonucu aynı bireyde farklı düzeylerde rezorpsiyon oluşan anterior dişlerin teşhis ve tedavilerini anlatmaktır. Ağrı şikâyeti ile kliniğimize başvuran 20 yaşındaki erkek hastadan alınan radyografide 11, 21 ve 22 numaralı dişlerinde farklı düzeylerdeki rezorpsiyonlar tespit edilmiştir. 11 ve 22 numaralı dişin vitalite testine pozitif, 21 numaralı dişin ise negatif cevap verdiği belirlenmiştir. Uzun dönem takipte 11 numaralı dişin vital kaldığı gözlenirken diğer dişlerin ise kök kanal tedavileri yapılmıştır. Bu tip olgularda klinik ve radyografik inceleme sonucunda ileri derecede rezorpsiyon görülen vital dişlerin semptomları dikkatli değerlendirilmeli ve uzun dönem takipleri yapılarak gerekli görüldüğü takdirde endodontik tedavi uygulanmalıdır. Aynı zamanda travmaya maruz kalan ve endodontik tedavi uygulanan daimi dişlerin uygun üst restorasyonlarının seçimi de gerek mikrosızıntı gerekse travmatik oklüzyon yönünden değerlendirilmelidir.

**Anahtar Kelimeler:** Travma; kök rezorpsiyonu

**ABSTRACT** Generally devitalization occurs as a result of external root resorption by different causes. However, teeth can seldom be vital in spite of severe resorption. The purpose of this case report is to present the diagnosis and treatment of different resorption levels occurred as a result of trauma with same people. A 20-year-old male patient with pain applied to our clinic. In radiographic examination, different degrees of resorption at 11, 21, and 22 numbered teeth was determined. 11 and 22 numbered teeth responded normally to electric pulp tests but, 21 numbered teeth was found to be devital. Although it was observed that 11 numbered tooth was still keeping its vitality in long term follow-up, endodontic treatment was applied to 21 and 22 numbered teeth due to devitalization. In these types of cases, symptoms of severely resorbed vital teeth must be evaluated and if it is necessary, endodontic treatment should be considered after long term follow up. Furthermore, the choice of the coronal restoration of endodontically treated permanent teeth exposed to trauma should be evaluated in terms of both microleakage and traumatic occlusion.

**Key Words:** Injuries; root resorption

Türkiye Klinikleri J Dental Sci 2010;16(1):94-8

**T**ravma sonrası görülen kök rezorpsiyonları, lüksasyon ve avülsiyon yaranmalarından sonra oluşan en ciddi problemdir.<sup>1</sup>

Kök rezorpsiyonları hem süt hem de daimi dişlerde meydana gelebilir. Süt dişlerindeki kök rezorpsiyonları fizyolojik veya patolojik olabilirken daimi dişlerde patolojik kök rezorpsiyonları izlenir.<sup>2</sup> Normal şartlarda daimi dişlerin mine, sement, dentin gibi sert dokularında rezorpsiyon gö-

rülmez.<sup>3</sup> Ancak; sistemik veya lokal sebeplerle oluşabilir:

1. Sistemik Faktörler: Hiperparatiroidizm, hipoparatiroidizm, hipofosfatemi, hiperfosfatemi, Gaucher hastalığı, Paget hastalığı, endokrin bozukluklar, Goltz sendromu, Papillon – Lefevre sendromu, Anakrezis ve Turner sendromudur.<sup>4</sup>

2. Lokal Faktörler: Travma, pulpanın ve/veya periodontal dokuların kronik inflamasyonu, ortodontik diş hareketi sonucu periodontal ligamentte oluşan baskı, tümörler, diş erüpsiyonu, ortognatik ve dentoalveolar cerrahi, periodontal tedavi, devital bleaching, okluzal stres ve diyet alışkanlıklarıdır.

3. Nadiren bilinmeyen bir sebeple de kök rezorpsiyonu oluşabilir.<sup>3-5</sup>

Kök rezorpsiyonları lokalizasyonlarına göre; eksternal kök rezorpsiyonları (kök yüzey rezorpsiyonları) ve internal kök rezorpsiyonları (kök kanal rezorpsiyonları) olarak sınıflandırılabilir. Lüksasyon yaralanmaları sonucu pulpal ve periodontal dokularda oluşan zarar farklı şekillerde kök yüzey rezorpsiyonları ile sonuçlanabilir. Yüzey rezorpsiyonu, ankiloz ve inflamasyon rezorpsiyonu olmak üzere üç tip eksternal kök rezorpsiyonu tanımlanabilir.<sup>6</sup> Eksternal kök rezorpsiyonları internal kök rezorpsiyonlarına oranla daha fazla görülür.<sup>1,4,7</sup> Eksternal rezorpsiyon kemik, dentin ve sementin geri dönüşlü veya geri dönüşsüz kaybına sebep olan bir süreçtir. Yaralanmanın bir sonucu olarak bu yapılar dıştan içe doğru zarar görür ve sonrasında inflamasyon oluşur. Vital veya devital dişlerde oluşabilir ve çoğunlukla asemptomatik olduğundan rutin klinik veya radyografik muayene sonucu belirlenir.<sup>8</sup> Genellikle 40-60 yaşındaki bireylerde ve sıklıkla erkeklerde görüldüğü bildirilmiştir. En fazla üst yan ve orta keser dişlerde tespit edilmiştir.<sup>9</sup>

Eksternal kök rezorpsiyonları kökte oluştukları yere göre apikal, lateral ve servikal olarak üçe ayrılır. Apikal eksternal kök rezorpsiyonunda radyografide kök ucu kısalmış, düzleşmiş veya normale göre incelmıştır. Genellikle asemptomatiktir. Bu nedenle; radyografik olarak periapikal lezyonlarla birlikte görüldüğü zaman teşhis edilebilir.<sup>10</sup> Dişler sıklıkla pulpa dejenerasyonlarına bağlı olarak vita-

lite testine negatif cevap verir. Nadir olarak, apikal eksternal rezorpsiyon kökte yıkım oluşturmasına rağmen diş vital olabilir.<sup>4,9</sup>

Bu olgu sunumunda, travmaya bağlı apikal eksternal kök rezorpsiyonu gelişmiş olgu ve tedavisi anlatılmaktadır. Literatürde nadiren böyle olguların vital kaldığı tespit edilmiştir. Aynı zamanda tek olguda yanyana üç dişin travmaya karşı farklı doku cevapları vermesi bu olgunun önemini pekiştirmektedir.

## OLGU SUNUMU

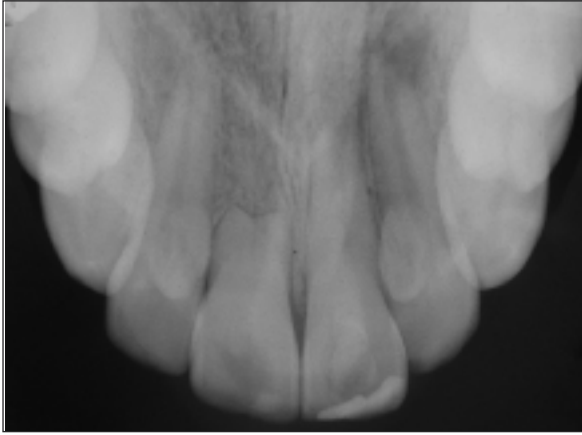
Yirmi yaşındaki erkek hasta, 21 numaralı dişindeki ağrı şikâyeti ile Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Endodonti kliniğine başvurmuştur. Hastadan alınan anamnezde, herhangi bir sistemik hastalık olmadığı, ortodontik tedavi görmediği ve 7 yıl önce düşme sonucu üst anterior dişlerinin travmaya maruz kaldığı öğrenilmiştir.

Hasta yapılacak olan tedaviler konusunda Helsinki Deklarasyonu prensiplerine uygun olarak bilgilendirilmiş olup “olur formu” alınmıştır.

Hastanın klinik ve radyografik muayenesi yapılmıştır (Resim 1, 2). Yapılan klinik muayene sonucunda; ağrı şikâyeti olan dişte renk değişikliği, diş etinde hiperemi, palpasyon ve perküsyonda hassasiyet, elektrikli pulpa testi (Digitest, Parkell Electronics Division, NY, ABD) ile yapılan vitalite testine negatif cevap tespit edilmiştir. Radyografik incelemede ise; dişin apikalinde düzensiz, geniş bir radyolüsen ve eksternal kök rezorpsiyonu gözlenmiştir.



RESİM 1: 20 yaşındaki erkek hastanın ağız içi görünümü.



**RESİM 2:** Hastanın başlangıç okluzal radyografisi.

Radyografi detaylı incelendiğinde 11 numaralı dişte de rezorpsiyon olduğu fark edilmiştir ve bu diş de klinik olarak değerlendirilmiştir. Dişin klinik muayenesi sonucunda; dişte herhangi bir renk değişikliği gözlenmediği, diş etinin sağlıklı olduğu ve dişin oklüzyonda olduğu belirlenmiştir. Radyografik incelemede ise diş kökünün 2/3'ünün rezorbe olduğu tespit edilmesine rağmen diş vitalite testine pozitif cevap vermiştir.

Yirmi iki numaralı dişte de radyografide apikal kök rezorpsiyonu ve radyolüseni görüldüğü halde dişin vital olduğu belirlenmiştir. Bu diş de 11 numaralı diş gibi kontrol altına alınmıştır.

Vitalite testine pozitif cevap veren 11 numaralı diş herhangi bir müdahale yapılmayıp diş kontrol altına alınmıştır. Ancak; ağrı ve renk değişikliği bulunan 21 numaralı dişin kök kanal tedavisine başlanmıştır. Bu dişte 110 no'lu K tipi kanal eğesi (Dentsply, Ballaigues, İsviçre) ile apikal stop oluşturulabilmiş ve seanslar arasında kalsiyum hidroksit uygulanmıştır. Diş semptomsuz hale geldikten sonra, rezin esaslı kök kanal dolgu maddesi (AH Plus, Dentsply, Konstanz, Almanya) ve güta perka (Sure-endo, Sure Dent Corp., Kore) kullanılarak lateral kondenzasyon tekniği ile kök kanal tedavisi tamamlanmıştır (Resim 3). Üst yapının restorasyonu; asit (White Acid Etch Gel, White Manufacturing, Gloucester, İngiltere) ve bonding ajan (3M ESPE, Dental Products, St. Poul, MN, ABD) uygulamasını takiben kompozit rezin (3M ESPE, Dental Products, St. Poul, MN, ABD) ile tamamlanmıştır.

Hasta 6 ay sonra kontrol için tekrar çağrılmıştır. Kontrol muayenesinde 21 numaralı dişte radyografik olarak rezorpsiyonun ilerlemediği ve lezyon sınırlarının küçüldüğü gözlenmiştir. On bir numaralı dişin paralel teknik kullanılarak yapılan radyografik muayenesinde rezorpsiyon seviyesinin değişmediği gözlenmiştir. Vitalite testine pozitif cevap alındığı kaydedilmiştir. Kök rezorpsiyonu görülmesine rağmen vital olduğu belirlenen bir diğer diş olan 22 numaralı dişin singulumundaki çürük kompozit rezin ile restore edilmiştir (Resim 4). Hasta tekrar 6 ay sonrası için kontrollere çağrılmıştır.

İki buçuk yıl sonra elektrikli pulpa testi ile yapılan kontrolde ise 22 numaralı dişin devital hale geldiği belirlenmiş ve anestezi uygulanmadan kanal tedavisine başlanmıştır (Resim 5). Kök kanal tedavisinin tamamlanmasının ardından giriş kavitesi cam iyonomer siman (GC Fuji IX, GC, Tokyo, Japonya) kaide ile kapatılmış ve üzerine kompozit dolgu (Gradia Direct Anterior, GC, Tokyo, Japonya) yerleştirilmiştir. Üç yıllık kontrolü yapılan hastanın 11 numaralı dişinin halen vital olduğu belirlenmiştir. Radyograf incelendiğinde 21 ve 22 numaralı dişlerin periapikal lezyon sahası içerisinde iyileşme delilleri olarak osseöz yapı gözlenmektedir (Resim 6). Tedavi sonrası 4 yıllık kontrolü yapılan



**RESİM 3:** Maksiller üst sol santral dişin kanal tedavisi tamamlandıktan sonraki periapikal radyografisi.



**RESİM 4:** 6 ay sonraki kontrol radyografı.



**RESİM 5:** 2.5 yıl sonra maksillar sol lateral dişin kanal tedavisi tamamlandıktan sonraki periapikal radyografı.

hastanın 11 numaralı dişinin halen vital olduğu ve 21 ve 22 numaralı dişlerin periapikal bölgelerinin tamamen iyileştiği gözlenmiştir (Resim 7).

## TARTIŞMA

Dental travma, her yaşta görülebilmesine rağmen en sık 8-12 yaşları arasında görülmektedir. Ergenlik dönemindeki erkeklerin 1/3'ü, kızların ise 1/4'ünde travma sonucu dental yaralanma oluşmaktadır. Dental yaralanmaların %80'inde üst santral dişler zarar görmektedir. Santral dişleri üst lateral dişler,

alt santral ve lateral dişler takip etmektedir.<sup>10</sup> Bu olguda da 20 yaşındaki erkek hastanın 7 yıl önce düşmesi sonucu oluşan travma nedeniyle her iki üst santral ve sol üst lateral dişlerde apikal eksternal kök rezorpsiyonu oluşmuştur.

Travmaya bağlı oluşan apikal eksternal kök rezorpsiyonları sonucu dişlerin genellikle vitalite testine negatif cevap verdiği bildirilmiştir.<sup>9</sup> Bu olguda da 21 numaralı diş vitalite testine negatif cevap vermekte iken 11 ve 22 numaralı dişlerde pozitif cevap alınmıştır. Özellikle 11 numaralı dişte ileri derecede rezorpsiyon görülmektedir. Yapılan literatür incelemesinde ileri derecede rezorpsiyon olduğu halde dişin vital kaldığı durumların nadir olduğu tespit edilmiştir.

Eksternal apikal kök rezorpsiyonunun spesifik bir tedavisi yoktur. Tedavi planlaması; rezorpsiyonun lokalizasyonuna, büyüklüğüne ve dişin vitalitesine bakılarak yapılır.<sup>11</sup> Armas ve ark.nın 2008 yılında sundukları her iki olgu raporunda anterior bölgede ileri derecede kök rezorpsiyonu olan birden fazla dişin vital olduğu rapor edilmiştir. Her iki olguda da dişlerde mobilite görüldüğünden dişler splintlenmiş ve başka hiçbir tedavi uygulanmadan uzun dönem takipleri yapılmıştır.<sup>12</sup> Sunulan bu olguda devital olan dişe kanal tedavisi uygulanırken, vital olan dişler ise kontrol altına alınmıştır. Olgu-



**RESİM 6:** Hastanın 3 yıl sonraki kontrol periapikal radyografı.



RESİM 7: Hastanın 4 yıl sonraki kontrol periapikal radyografi.

nun 2.5 yıl sonraki kontrolünde 22 numaralı dişin devital hale geldiği görülmüş ve bu dişe de kanal tedavisi uygulanmıştır. Uzun bir dönem sonrası dişin devital olması hastayı tekrar sorgulamamıza sebep olmuştur. Alınan anamnez sonucu hastanın son yıllarda ortaya çıkan gece dişlerini sıkma alışkanlığından doğan bir prematür temasın bu dişin sonradan nekroz olmasında etken olabileceğini düşünmekteyiz. Bu tip olgularda dişin vitalitesinin uzun dönem takiplerle değerlendirilmesi önemlidir. Aynı zamanda Armas ve ark.nın olgusunda olduğu gibi bu olguda da yaklaşık kökün 2/3'ünü içine alan ileri derecede rezorbe olmuş bir dişin vi-

tal kalmasının sunulan olgunun orjinalliğini belirlediği kanısındayız.

Levander ve Malmgren'in 2000 yılında sundukları olgu raporunda ileri derecede apikal eksternal kök rezorpsiyonu görülen dişlerde mobilite olabileceği rapor edilmiştir.<sup>13</sup> Bu olgu 11 numaralı dişte diğer dişlere oranla ileri derecede rezorpsiyon görülmesine rağmen mobilite izlenmemiştir. İki buçuk yıllık takip sonrasında da mobilitede herhangi bir artış gözlenmemiştir. İleri derecede apikal eksternal kök rezorpsiyonu görülen bu tür dişlerin mobilitésinin kontrol altında tutulmasının da önemli olduğu kanısındayız.

Olgumuzda travma sonrasında bilateral dişlerden biri vital iken diğeri vitalitesini kaybetmiştir. Aynı bireyde yan yana iki dişin farklı doku cevabı vermesinin; dişlere farklı şiddette travmatik kuvvet gelmesinden kaynaklandığını düşünmekteyiz.

## SONUÇ

Bu olguda uzun dönem hasta takibinde klinik ve radyografik inceleme sonucunda ileri derecede rezorpsiyon görülen vital dişin semptomları değerlendirilmeli ve gerekli görüldüğü taktirde endodontik tedavi uygulanmalıdır. Aynı zamanda endodontik tedavi sonrası rezorpsiyonun iyileşip iyileşmediği takip edilmeli ve mobilite açısından dişler gözlem altında tutulmalıdır. Bu tip olgularda diş çekimi ve implant uygulamasına giden tedavi seçeneklerine de gerektiğinde başvurulabilir.

## KAYNAKLAR

- Majorana A, Bardellini E, Conti G, Keller E, Pasini S. Root resorption in dental trauma: 45 cases followed for 5 years. *Dent Traumatol* 2003;19(5):262-5.
- Kimura R, Anan H, Matsumoto A, Noda D, Maeda K. Dental root resorption and repair: histology and histometry during physiological drift of rat molars. *J Periodontol Res* 2003; 38(5):525-32.
- Gunraj MN. Dental root resorption. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1999;88(6):647-53.
- Moazami F, Karami B. Multiple idiopathic apical root resorption: a case report. *Int Endod J* 2007;40(7):573-8.
- Pace R, Giuliani V, Pagavino G. Mineral trioxide aggregate in the treatment of external invasive resorption: a case report. *Int Endod J* 2008;41(3):258-66.
- Andreasen JO, Andreasen FM, Andersson L. Root resorption. *Textbook and Color Atlas of Traumatic Injuries to The Teeth*. 4<sup>th</sup> ed. Copenhagen: Blackwell Publishing; 2007. p.386-92.
- Bhatt N, Holroyd I. Generalized idiopathic root resorption: a case report. *Int J Paediatr Dent* 2008;18(2):146-53.
- Bergmans L, Van Cleynenbreugel J, Verbeken E, Wevers M, Van Meerbeek B, Lambrechts P. Cervical external root resorption in vital teeth. *J Clin Periodontol* 2002;29(6):580-5.
- Çalışkan MK. [Teeth resorptions]. *Endodontide Tanı ve Tedaviler*. Endodontide Tanı ve Tedaviler. 1<sup>st</sup> ed. İstanbul: Nobel Press; 2006. p.179-203.
- Trope M, Chivian N, Sigurdsson A, Vann WF. Traumatic injuries. In: Cohen S, Burns RC, eds. *Pathways of The Pulp*. 8<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Mosby; 2002. p.603-49.
- Grossman LI. Diseases of the periradicular tissues. *Endodontic Practice*. 10<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Lea&Febiger; 1981. p.78- 101.
- Armas JM, Savarrio L, Brocklebank LM. External apical root resorption: two case reports. *Int Endod J* 2008;41(11):997-1004.
- Levander E, Malmgren O. Long-term follow-up of maxillary incisors with severe apical root resorption. *Eur J Orthod* 2000;22(1):85-92.